

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-314641

(P2001-314641A)

(43)公開日 平成13年11月13日(2001. 11. 13)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
A 6 3 F 9/00	5 1 3	A 6 3 F 9/00	5 1 3 2 C 0 0 1
13/12		13/12	Z 3 E 0 4 8
G 0 7 F 17/32		G 0 7 F 17/32	

審査請求 有 請求項の数13 O L (全 18 頁)

(21)出願番号 特願2000-86429(P2000-86429)

(22)出願日 平成12年3月27日(2000. 3. 27)

(31)優先権主張番号 特願2000-58492(P2000-58492)

(32)優先日 平成12年3月3日(2000. 3. 3)

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 000105837

コナミ株式会社

東京都港区虎ノ門四丁目3番1号

(72)発明者 井高 三平

東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ株式会社内

(74)代理人 100093894

弁理士 五十嵐 清

Fターム(参考) 2C001 AA00 AA17 BB00 BB01 BB04

BB08 BC10 BD00 BD05 BD07

CA00 CA09 CB01 CB08 DA00

DA04 DA06

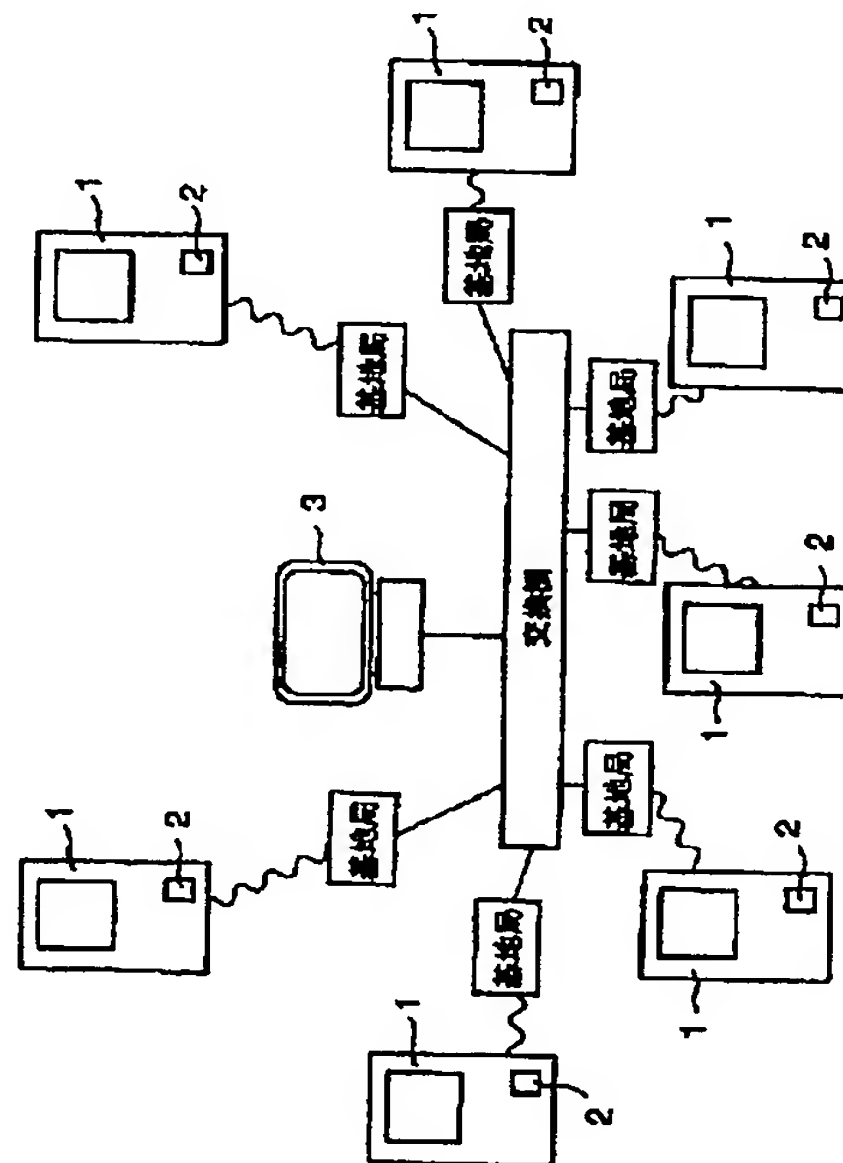
3E048 AA02 BA01

(54)【発明の名称】 ゲーム機の遠隔集中監視システム

(57)【要約】

【課題】 点在配置されている複数の各ゲーム機1を遠隔集中監視する。

【解決手段】 各地に点在している各ゲーム機1側には、コイン投入検知手段5のコイン投入検知回数情報を含む使用状況情報を取り込んで共通の集中監視装置3に送信する監視用の制御ユニット2を設ける。集中監視装置3では、各ゲーム機1側から受け取った使用状況情報に基づいて各ゲーム機1の使用状況を集中的に把握できる。また、各ゲーム機1がレンタル機である場合には、上記コイン投入検知回数情報に基づいて各ゲーム機1のプレイ数を得ることができ、ゲームプレイ数に応じた各ゲーム機1のレンタル料金を算出して徴収できる。営業マンが各地のレンタルゲーム機1に出向いてコイン投入数を調べる手間が不要となるため、営業マンの交通費等を削減することができ、利益向上を図ることができる。



!(2) 001-314641 (P2001-%{41

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 コイン投入によってゲームを開始するタイプの複数台のゲーム機が点在配置され、これら各ゲーム機には、コイン投入を検知するコイン投入検知手段と、コイン投入の検知回数をカウントするコインカウンターと、コインを投入せずにゲームを開始させるためのフリースイッチとを備え、上記複数のゲーム機を共通の集中監視装置によって遠隔集中監視するシステムであって、各ゲーム機側には、上記ゲーム機のコイン投入検知手段のコイン投入検知回数情報と上記コインカウンターのカウンタ値情報と上記フリースイッチのスイッチオン情報とゲーム機の電源オン・オフ情報とのうちの少なくとも1つの情報を含む予め定められたゲーム機の使用状況情報を取り込む使用状況情報取り込み部と；その取り込まれた使用状況情報を格納するデータ格納部と；このデータ格納部に格納されている情報を上記集中監視装置に向けて送信する通信部と；を有していることを特徴とするゲーム機の遠隔集中監視システム。

【請求項2】 通信部は、無線通信によって、データ格納部に格納されている情報を集中監視装置に向けて送信する構成と成していることを特徴とする請求項1記載のゲーム機の遠隔集中監視システム。

【請求項3】 通信部は、携帯型電話機の無線通信方式を利用して、データ格納部に格納されている情報を集中監視装置に向けて送信する構成と成していることを特徴とする請求項2記載のゲーム機の遠隔集中監視システム。

【請求項4】 各ゲーム機側には時計機構が設けられており、少なくともゲーム機の電源オン・オフ情報はゲーム機の使用状況情報として取り込まれる構成と成し、ゲーム機の使用状況情報の中の少なくとも上記電源オン・オフ情報は上記時計機構の時計情報と関連付けられてデータ格納部に格納されて集中監視装置に向けて送信されることを特徴とした請求項1又は請求項2又は請求項3記載のゲーム機の遠隔集中監視システム。

【請求項5】 各ゲーム機側には時計機構が設けられており、この時計機構を利用して、一日の時間を予め定められた複数の時間帯に分割して各時間帯毎に区分したゲーム機の使用状況情報をデータ格納部に書き込むデータ書き込み部を備え、各ゲーム機側から集中監視装置に向けてゲーム機の使用状況情報を送信する際には、上記時間帯毎にまとめられたゲーム機の使用状況情報が集中監視装置に向けて送信される構成としたことを特徴とする請求項1乃至請求項4の何れか1つに記載のゲーム機の遠隔集中監視システム。

【請求項6】 集中監視装置側には、ゲーム機から受け取った時間帯毎の使用状況情報に基づいてゲーム機の使用状況を表示する表示手段が設けられていることを特徴とした請求項5記載のゲーム機の遠隔集中監視システム。

【請求項7】 各ゲーム機側から集中監視装置に向けて、少なくともフリースイッチのスイッチオン情報をゲーム機の使用状況情報として送信する構成を有し、集中監視装置側には、上記ゲーム機側から受け取ったフリースイッチのスイッチオン情報に基づいてゲーム機の不正使用を検知したときには警報を発する警報発令部が設けられていることを特徴とした請求項1乃至請求項6の何れか1つに記載のゲーム機の遠隔集中監視システム。

【請求項8】 各ゲーム機はレンタルゲーム機と成し、各ゲーム機側から集中監視装置に向けて、少なくともコイン投入検知手段の投入検知回数情報をゲーム機の使用状況情報として送信する構成と成し、集中監視装置側には、その受け取ったコイン投入検知手段の投入検知回数情報に基づいてゲーム機のレンタル料金を自動的に求めるレンタル料金検出部と、そのレンタル料金の請求書を自動発行する請求書自動発行部とが設けられていることを特徴とした請求項1乃至請求項7の何れか1つに記載のゲーム機の遠隔集中監視システム。

【請求項9】 集中監視装置側には、レンタル料金検出部によって求められたゲーム機のレンタル料金を予め定められた金融機関から自動引き落としするための手続きを自動的に行う自動料金引き落とし手続き部が設けられていることを特徴とした請求項8記載のゲーム機の遠隔集中監視システム。

【請求項10】 少なくとも使用状況情報取り込み部とデータ格納部と通信部は監視用の制御ユニットとして複数の各ゲーム機に対し信号接続手段を介して各ゲーム機とは別個独立に設けられて、各ゲーム機側の使用状況情報取り込み部とデータ格納部と通信部を兼用するユニットと成し、この監視用の制御ユニットを介して各ゲーム機の使用状況情報が集中検知装置に向けて送信される構成と成していることを特徴とした請求項1乃至請求項9の何れか1つに記載のゲーム機の遠隔集中監視システム。

【請求項11】 各ゲーム機側には集中監視装置側から不正使用の警報信号を受けたときにゲーム機の使用を不能にする手段が設けられていることを特徴とする請求項1乃至請求項10のいずれか1つに記載のゲーム機の遠隔集中監視システム。

【請求項12】 ゲーム機側の通信部と集中監視装置側の通信部は電話機能部を備え無線通信網を介して送受信が可能な構成とし、集中監視装置には該集中監視装置側の電話機能部からゲーム機側の電話機能部に向けてダイヤルアップしてダイヤルアップ先のゲーム機の場所を無線通信網に構築されている、ゲーム機に最も近いアンテナの住所に基づき検出するゲーム機の設置場所検出手段が設けられていることを特徴とする請求項1乃至請求項11のいずれか1つに記載のゲーム機の遠隔集中監視システム。

【請求項13】 ゲーム機側の通信部と集中監視装置側

!(3) 001-314641 (P2001-殺莉)

の通信部はPHS方式の電話機能部を備えてPHSの通信網を介して送受信が可能な構成とし、集中監視装置には該集中監視装置側の電話機能部からゲーム機側の電話機能部に向けてダイヤルアップしてダイヤルアップ先のゲーム機の場所をPHSの通信網に構築されている、ゲーム機に最も近いアンテナの住所に基づき検出するゲーム機の設置場所検出手段が設けられていることを特徴とする請求項1乃至請求項11のいずれか1つに記載のゲーム機の遠隔集中監視システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、点在配置される多数のゲーム機を集中的に監視することが可能な遠隔集中監視システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】ゲーム機を全国各地のゲームセンター等に貸し出した（レンタルした）際には、そのゲーム機のレンタル料金は、例えば、ゲーム機が行ったゲームの回数（ゲームプレイ数）に応じて課金される。例えば、コイン投入によってゲームが開始されるコイン投入タイプのゲーム機においては、営業マンがゲーム機の金庫の鍵（金庫キー）を持ってゲーム機の設置場所に出向き、金庫キーを利用して金庫を開けて該金庫内に入っているコインの枚数、つまり、コイン投入によってゲームが行われたゲームプレイ数を調べ、このゲームプレイ数に応じてレンタル料金を算出して該レンタル料金を徴収する。

【0003】また、ゲーム機には、コインの投入を検知するコイン投入検出手段が装備されているので、ゲーム機の設置場所に出向いた営業マンが、金庫内のコインの枚数を調べるのではなく、上記コイン投入検出手段のコイン投入検知回数によってゲームプレイ数を調べ、このゲームプレイ数に応じてレンタル料金を算出して該レンタル料金を徴収するやり方もある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記のように、レンタルされたゲーム機のレンタル料金を徴収するためには、営業マンが、わざわざ、全国各地の各ゲーム機のレンタル場所に出向かなくてはならず、営業マンの交通費や人件費等がかさみ、利益を上げることが難しいという問題があった。

【0005】また、レンタルされているゲーム機がどのような使用状況にあるのかを正確に把握することが困難であり、例えば、次に示すようなゲーム機の不正使用を防止することが難しいという問題があった。

【0006】上記ゲーム機の不正使用とは、例えば、フリースイッチを利用したものである。上記フリースイッチとは、コインを投入しなくともゲームを開始させるためのスイッチであり、例えば、ゲームプレイヤーのゲームプレイ中に、そのゲームプレイヤーの非ではない理由（例えば電源が落ちること）により、ゲームが終了して

しまった場合や、コインを投入したにも拘わらず、何らかの理由に困ってゲーム機がコイン投入を検知することができずにゲームが開始されなかった場合や、メンテナンスのために、係りの者が試験的にゲームを行う場合等に、上記フリースイッチを用いて、ゲームを行う。

【0007】上記フリースイッチをスイッチオンして行われたゲームのプレイ数は、コインの枚数あるいはコイン投入検知手段のコイン投入検知回数として表れないので、該フリースイッチをスイッチオンしてゲームを行うことにより、ゲームを行ったのにも拘わらず、そのゲームプレイはレンタル料金には含まれず、レンタル料金を低額に抑えることができてしまうというものである。

【0008】従来では、前記の如くゲーム機の使用状況を把握するのが困難であったため、上記のようなフリースイッチを利用したゲーム機の不正使用を見つけるのは非常に難しかった。

【0009】また、レンタルのゲーム機が所定の設置場所から無断で他の地域に移動された場合、その移動先を突き止めることは困難であり、レンタルゲーム機の管理に支障を来すという問題があった。

【0010】本発明は上記課題を解決するために成されたものであり、その目的は、点在配置されている多数のゲーム機の使用状況を集中的に監視することができて、ゲーム機のレンタル料金の自動徴収や、ゲーム機の不正使用防止を可能にし、さらに、ゲーム機が無断で移動された場合においても、その移動先を検出することが可能なゲーム機の遠隔集中監視システムを提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、この発明は次に示す構成をもって前記課題を解決する手段としている。すなわち、第1の発明は、コイン投入によってゲームを開始するタイプの複数台のゲーム機が点在配置され、これら各ゲーム機には、コイン投入を検知するコイン投入検知手段と、コイン投入の検知回数をカウントするコインカウンターと、コインを投入せずにゲームを開始させるためのフリースイッチとを備え、上記複数のゲーム機を共通の集中監視装置によって遠隔集中監視するシステムであって、各ゲーム機側には、上記ゲーム機のコイン投入検知手段のコイン投入検知回数情報と上記コインカウンターのカウント値情報と上記フリースイッチのスイッチオン情報とゲーム機の電源オン・オフ情報とのうちの少なくとも1つの情報を含む予め定められたゲーム機の使用状況情報を取り込む使用状況情報取り込み部と；その取り込まれた使用状況情報を格納するデータ格納部と；このデータ格納部に格納されている情報を上記集中監視装置に向けて送信する通信部と；を有している構成をもって前記課題を解決する手段としている。

【0012】第2の発明は、上記第1の発明を構成する



(4) 001-314641 (P2001-F841

通信部は、無線通信によって、データ格納部に格納されている情報を集中監視装置に向けて送信する構成と成していることを特徴として構成されている。

【0013】第3の発明は、上記第2の発明を構成する通信部は、携帯型電話機の無線通信方式を利用して、データ格納部に格納されている情報を集中監視装置に向けて送信する構成と成していることを特徴として構成されている。

【0014】第4の発明は、上記第1又は第2又は第3の発明の構成に加えて、各ゲーム機側には時計機構が設けられており、少なくともゲーム機の電源オン・オフ情報はゲーム機の使用状況情報として取り込まれる構成と成し、ゲーム機の使用状況情報の中の少なくとも上記電源オン・オフ情報は上記時計機構の時計情報と関連付けられてデータ格納部に格納されて集中監視装置に向けて送信されることを特徴として構成されている。

【0015】第5の発明は、上記第1～第4の発明の何れか1つの発明の構成に加え、各ゲーム機側には時計機構が設けられており、この時計機構を利用して、一日の時間を予め定められた複数の時間帯に分割して各時間帯毎に区分したゲーム機の使用状況情報をデータ格納部に書き込むデータ書き込み部を備え、各ゲーム機側から集中監視装置に向けてゲーム機の使用状況情報を送信する際には、上記時間帯毎にまとめられたゲーム機の使用状況情報が集中監視装置に向けて送信される構成としたことを特徴として構成されている。

【0016】第6の発明は、上記第5の発明の構成を備え、集中監視装置側には、ゲーム機から受け取った時間帯毎の使用状況情報に基づいてゲーム機の使用状況を表示する表示手段が設けられていることを特徴として構成されている。

【0017】第7の発明は、上記第1～第6の発明の何れか1つの発明の構成を備え、各ゲーム機側から集中監視装置に向けて、少なくともフリースイッチのスイッチオン情報をゲーム機の使用状況情報として送信する構成を有し、集中監視装置側には、上記ゲーム機側から受け取ったフリースイッチのスイッチオン情報に基づいてゲーム機の不正使用を検知したときには警報を発する警報発令部が設けられていることを特徴として構成されている。

【0018】第8の発明は、上記第1～第7の発明の何れか1つの発明の構成を備え、各ゲーム機はレンタルゲーム機と成し、各ゲーム機側から集中監視装置に向けて、少なくともコイン投入検知手段の投入検知回数情報をゲーム機の使用状況情報として送信する構成と成し、集中監視装置側には、その受け取ったコイン投入検知手段の投入検知回数情報に基づいてゲーム機のレンタル料金を自動的に求めるレンタル料金検出部と、そのレンタル料金の請求書を自動発行する請求書自動発行部とが設けられていることを特徴として構成されている。

【0019】第9の発明は、上記第8の発明の構成を備え、集中監視装置側には、レンタル料金検出部によって求められたゲーム機のレンタル料金を予め定められた金融機関から自動引き落としするための手続きを自動的に行う自動料金引き落とし手続き部が設けられていることを特徴として構成されている。

【0020】第10の発明は、上記第1～第9の発明の何れか1つの発明の構成を備え、少なくとも使用状況情報取り込み部とデータ格納部と通信部は監視用の制御ユニットとして複数の各ゲーム機に対し信号接続手段を介して各ゲーム機とは別個独立に設けられて、各ゲーム機側の使用状況情報取り込み部とデータ格納部と通信部を兼用するユニットと成し、この監視用の制御ユニットを介して各ゲーム機の使用状況情報が集中検知装置に向けて送信される構成と成していることを特徴として構成されている。

【0021】さらに、第11の発明は、上記第1～第10の発明の何れか1つの発明の構成を備え、各ゲーム機側には集中監視装置側から不正使用の警報信号を受けたときにゲーム機の使用を不能にする手段が設けられていることを特徴とする。

【0022】さらに、第12の発明は、上記第1～第11の発明の何れか1つの発明の構成を備え、ゲーム機側の通信部と集中監視装置側の通信部は電話機能部を備え無線通信網を介して送受信が可能な構成とし、集中監視装置には該集中監視装置側の電話機能部からゲーム機側の電話機能部に向けてダイヤルアップしてダイヤルアップ先のゲーム機の場所を無線通信網に構築されている、ゲーム機に最も近いアンテナの住所に基づき検出するゲーム機の設置場所検出手段が設けられていることを特徴とする。

【0023】さらに、第13発明は、上記第1～第11の発明の何れか1つの発明の構成を備え、ゲーム機側の通信部と集中監視装置側の通信部はPHS方式の電話機能部を備えてPHSの通信網を介して送受信が可能な構成とし、集中監視装置には該集中監視装置側の電話機能部からゲーム機側の電話機能部に向けてダイヤルアップしてダイヤルアップ先のゲーム機の場所をPHSの通信網に構築されている、ゲーム機に最も近いアンテナの住所に基づき検出するゲーム機の設置場所検出手段が設けられていることを特徴とする。

【0024】上記構成の発明において、例えば、ゲーム機側の使用状況情報取り込み部は、予め定められたゲーム機の使用状況情報を取り込む。この取り込まれた使用状況情報はデータ格納部に格納され、通信部は、その格納された使用状況情報を集中監視装置に向けて送信する。

【0025】集中監視装置では、上記各ゲーム機から受け取った例えばコイン投入検知手段のコイン投入検知回数情報等のゲーム機の使用状況情報に基づいて、各ゲー

!(5) 001-314641 (P2001-c41

ム機のゲームプレイ数を得ることができることとなる。これにより、例えば、営業マンが各レンタルゲーム機の配置場所まで出向かなくとも、各ゲーム機のゲームプレイ数に応じたレンタル料金を徴収することが可能となる。このため、営業マンの交通費等を削減することができる。利益増収を図ることができる。

【0026】また、各地に点在している各ゲーム機の使用状況を、わざわざゲーム機の配置場所に出向かなくとも、詳細に把握することができることとなり、例えば、各ゲーム機から集中監視装置に送信されたフリースイッチのスイッチオン情報等に基づいてゲーム機の不正使用を検出したり、また、使用状況情報に基づいてゲーム機の使用状況を調べ、ゲーム機の例えばゲーム難易度等の使用設定環境のアドバイスを行う等の様々な展開を図ることができる。また、ゲーム機が無断で移動された場合

onal Digital Cellular telecommunication system) やPHS (Personal Handy phone System) 等の携帯型電話機の通信網を利用して、共通の集中監視装置3に通信接続されて、ゲーム機の遠隔集中監視システムが構築されている。

【0029】図2には第1の実施形態例における上記監視用の制御ユニット2が組み込まれた各ゲーム機1の主要構成がブロック図により示されており、また、図3には、この第1の実施形態例における集中監視装置3の主要構成が実線のブロック図により示されている。

【0030】図2に示すように、この第1の実施形態例では、上記各ゲーム機1は、コイン投入検知手段5とサービススイッチ（サービスSW）6とテストスイッチ（テストSW）7とコインカウンター8とゲーム機制御ユニット9と電源10と電話機能部11を有し、上記の如く、各ゲーム機1には監視用の制御ユニット2が組み込まれている。この監視用の制御ユニット2は、使用状況情報取り込み部14と時計機構15と制御部16とデータ格納部17と通信部18を有して構成されている。

【0031】また、この第1の実施形態例では、図3の実線に示すように、集中監視装置3は、通信部21と外部入力手段22と記憶部23とデータ処理部24と表示制御部25と表示部26を有して構成されている。

【0032】上記各ゲーム機1の図2に示すコイン投入検知手段5は、コイン投入口（図示せず）からコインが投入されたことを検知するものであり、コイン投入の検知回数を例えばカウンターを用いてカウントする構成を有している。

【0033】上記サービスSW6はフリースイッチの1種であり、ゲームプレイヤーのゲームプレイ中に、そのゲームプレイヤーの非ではない理由（例えば電源が落ちること）により、ゲームが終了してしまった場合や、コインを投入したにも拘わらず、何らかの理由に因ってゲーム機がコイン投入を検知することができずにゲームが開始されなかった場合に、スイッチオンして、コインを投入せずにゲームを開始させるものである。また、テス

においても、集中監視装置側からゲーム機にPHSの通信網を使用してダイヤルアップすることにより、ゲーム機の電話機能部に電波を飛ばす、ゲーム機に最も近いアンテナの住所が分かり、このアンテナから、例えば半径100m以内にゲーム機が存在することが検知可能となる。

【0027】

【発明の実施の形態】以下に、この発明に係る実施形態例を図面に基づいて説明する。

【0028】図1には第1の実施形態例におけるゲーム機の遠隔集中監視システムが模式的に示されている。この第1の実施形態例では、図1に示すように、全国各地にレンタルされた複数台のゲーム機1には後述する監視用の制御ユニット2が組み込まれており、該監視用の制御ユニット2により、各ゲーム機1が、PDC (Personal Digital Cellular telecommunication system) やPHS (Personal Handy

phone System) 等の携帯型電話機の通信網を利用して、共通の集中監視装置3に通信接続されて、ゲーム機の遠隔集中監視システムが構築されている。

トSW7もフリースイッチの1種であり、このテストSW7は、メンテナンス等のために、係りの者が試験的にゲームを行う場合等に、スイッチオンして、コインを投入せずにゲームを開始させるものである。

【0034】コインカウンター（電磁カウンター）8は、上記コイン投入検知手段5のコイン投入検知に基づいて後述するゲーム機制御ユニット9の制御装置から送出された信号を受けて、カウントアップする構成を有しており、ゲーム機制御ユニット9が検知したコイン投入数をカウントしている。

【0035】電源10は例えば商用電源に接続されており、電源スイッチ（図示せず）のスイッチオンによって商用電源から供給される電力をゲーム機制御ユニット9や監視用の制御ユニット2等の所定の構成部に供給する。

【0036】ゲーム機制御ユニット9には制御装置（図示せず）が設けられており、この制御装置によって、ゲーム機1の様々な制御動作が制御される。例えば、上記電源10からの電力供給を受け、かつ、上記コイン投入検知手段5によりコイン投入が検知されたときには、上記の如く、コインカウンター8をカウントアップさせると共に、ゲームを開始し、予め定められたゲーム制御用のプログラムに従ってゲーム制御を行う。

【0037】また、上記制御装置は、サービスSW6あるいはテストSW7がスイッチオンされたことを検知したときには、コイン投入の有無に関係なくゲームを開始させたり、ゲームの難易度等の使用環境の変更設定を制御する。

【0038】監視用の制御ユニット2に設けられている使用状況情報取り込み部14は、予め定められたゲーム機1の使用状況情報を取り込んで制御部16に加える構成を有している。上記ゲーム機1の使用状況情報とは、ゲーム機の使用状態を得るための情報であり、この第1の実施形態例では、コイン投入検知手段5のコイン投入



!(6) 001-314641 (P2001-E;41

検知回数情報と、フリースイッチであるサービスSW6及びテストSW7の各スイッチオン情報と、コインカウンター8のカウンタ値情報と、電源10のオン・オフ情報とを少なくとも含んでいる。

【0039】上記制御部16は、上記使用状況情報取り込み部14を介して取り込まれたゲーム機1の使用状況情報を、時計機構15を利用して、データ格納部17に格納したり、通信部18の動作を制御して上記ゲーム機1の使用状況情報を集中監視装置3に向けて送信する構成を有している。上記のように、この第1の実施形態例では、制御部16はゲーム機1の使用状況情報をデータ格納部17に書き込むデータ書き込み部としての機能を有するものである。

【0040】上記制御部16の制御動作の一例を以下に述べる。例えば、制御部16は、一日の時間を予め定めた複数の時間帯に分割して、その時間帯毎に上記ゲーム機1の使用状況情報を取り込んでデータ格納部17に格納する。上記設定の時間帯毎に情報（データ）を取り込む手法には様々な手法があり、ここでは、その何れの手法を用いてもよいが、以下に、その一具体例を示す。

【0041】例えば、上記制御部16はサービスSW用のカウンター（図示せず）とテストSW用のカウンター（図示せず）と電源用のカウンター（図示せず）を備え、上記使用状況情報取り込み部14を介して取り込まれた情報に基づき、上記各カウンターおよび時計機構15を利用して、設定された各時間帯毎のサービスSW6及びテストSW7の各スイッチオン回数と、電源のスイッチオン・オフ回数とを検出して、これら各時間帯毎の検出値をそれぞれサービスSW6のスイッチオン情報、テストSW7のスイッチオン情報、電源オン・オフ情報としてデータ格納部17に格納する。

【0042】また、制御部16は、時計機構15を利用して、例えば、各時間帯が終了する毎に、上記使用状況情報取り込み部14を介してコイン投入検知手段5のコイン投入検知回数とコインカウンター8のカウンタ値を検出し、これら各検出値をデータ格納部17に記憶させると共に、前回検出した上記コイン投入検知手段5のコイン投入検知回数とコインカウンター8のカウンタ値をそれぞれデータ格納部17から読み出す。そして、今回の検出コイン投入検知回数から前回の検出コイン投入検知回数を差し引いて、当該時間帯のコイン投入検知手段5のコイン投入検知回数の増加分を算出し、また、今回のコインカウンター8の検出カウンタ値から前回の検出カウンタ値を差し引いて、当該時間帯のコインカウンター8のカウンタ値の増加分を算出する。これら算出値をコイン投入検知手段5のコイン投入検知回数情報、コインカウンター8のカウンタ値情報としてデータ格納部17に格納する。

【0043】上記のように、データ書き込み部としての機能する制御部16は、コイン投入検知手段5のコイン投

入検知回数情報とサービスSW6及びテストSW7の各スイッチオン情報と電源オン・オフ情報とコインカウンター8のカウンタ値情報を含むゲーム機1の使用状況情報を各時間帯毎に区分してデータ格納部17に格納する。その使用状況情報の格納の一例のイメージ図が図4に示されている。

【0044】制御部16は、時計機構15を利用して、予め定められた時間間隔毎に（例えば1日毎や1週間毎や1ヶ月毎等に）、その時間間隔の間にデータ格納部17に蓄積された上記使用状況情報を読み出し、この読み出した使用状況情報を予め定められた各ゲーム機固有の識別情報に関連付けて通信部18に出力する。通信部18は、その使用状況情報および識別情報を通信用の信号に変換して、ゲーム機1の電話機能部11に出力する。

【0045】電話機能部11は上記通信部18から受け取った信号を集中監視装置3に向けて送信する構成を有し、この第1の実施形態例では、この電話機能部11は、携帯型電話機の無線通信方式を利用して、上記受け取った信号を集中監視装置3に向けて無線送信する。なお、上記携帯型電話機の無線通信方式には様々な方式があり、ここでは、その何れの方式を採用してもよく、その説明は省略する。

【0046】また、集中監視装置3から上記電話機能部11及び通信部18を介して使用状況情報の送信要求指令が上記制御部16に加えられたときには、制御部16は、要求されているゲーム機の使用状況情報をデータ格納部17から読み出し、上記同様に、その使用状況情報にゲーム機固有の識別情報に関連付けて、通信部18と電話機能部11により集中監視装置3に向けて無線送信する。

【0047】集中監視装置3の図3に示す通信部21は、上記の如くゲーム機1から出力された無線送信用の信号を受け取ったときには、その無線送信用の信号から使用状況情報およびゲーム機の識別情報を取り出して、データ処理部24に出力する。データ処理部24は、その使用状況情報およびゲーム機の識別情報を、記憶部23に書き込み格納する。

【0048】また、データ処理部24は、例えば、集中監視装置3の利用者がキーボードやマウス等の外部入力手段22を用いてゲーム機の使用状況情報の表示指令を外部入力したことを検知したときには、表示の要求があったゲーム機1の使用状況情報を記憶部23から読み出し、該読み出した使用状況情報を表示制御部25に出力する。

【0049】表示制御部25は、上記使用状況情報が加えられたときには、予め定められた設定の表示形態（例えば図4に示すような表の形態）でもって、ゲーム機1の使用状況情報を表示部（ディスプレイ）26に画面表示させる。このように、この第1の実施形態例では、表示制御部25と表示部26によって、ゲーム機1の使用

!(7) 001-314641 (P2001-41

状況を表示する表示手段が構成されている。なお、ゲーム機1の使用状況情報を表示部26に画面表示するのに代えて、プリンター32を利用して、ゲーム機1の使用状況情報をプリントアウトする構成としてもよく、使用状況情報の表示は適宜の手法を採り得るものである。

【0050】この第1の実施形態例によれば、携帯型電話機の無線通信方式を利用して、全国各地の各ゲーム機1から使用状況情報を共通の集中監視装置3に向けて無線送信する構成を備えたので、各ゲーム機1のレンタル場所にわざわざ出向かなくとも、集中監視装置3によって各ゲーム機1の使用状況を集中的に知ることができる。これにより、各ゲーム機1のレンタル場所に赴くことなく、使用状況情報の中のコイン投入検知手段5のコイン投入検知回数情報やコインカウンター8のカウント値情報に基づいて、コイン投入による各ゲーム機1のゲームプレイ数を調べることができて、各ゲーム機1のレンタル料金を徴収することができる。このことによって、営業マンの交通費等を削減することができ、利益増収を図ることが可能となる。

【0051】また、ゲーム機1は、例えば2、3日毎に同一店舗内での設置場所の変更があったり、異なる店舗間での移動が頻繁に行われるという特有な事情があり、各ゲーム機1の使用状況情報を有線通信によって収集する場合には、ゲーム機1を移動する度に、有線通信用のコード接続を行わなければならないという面倒があったが、この第1の実施形態例では、携帯型電話機の無線通信方式を利用して、各ゲーム機1の使用状況情報の収集を行うので、有線通信を行う際には必須の通信用のコード接続が不要であり、ゲーム機1の移動の作業性を低下させるという問題を発生させることなく、ゲーム機1の使用状況情報の収集を行うことができ、非常に好都合である。

【0052】さらに、この第1の実施形態例では、サービスSW6及びテストSW7の各スイッチオン情報を使用状況情報として各ゲーム機1から集中監視装置3に向けて無線通信する構成であるので、前記したようなフリースイッチであるサービスSW6やテストSW7を利用したゲーム機1の不正使用を検知することができる。例えば、ゲーム機1のメンテナンスやゲーム環境設定を行うためにサービスSW6あるいはテストSW7をスイッチオンする回数の上限値は予め想定することができるので、サービスSW6あるいはテストSW7のスイッチオン回数が上記上限値を大幅に越えているときには、サービスSW6あるいはテストSW7を利用したゲーム機1の不正使用が行われていると判断することができる。

【0053】このように、ゲーム機1の不正使用を検知した場合には、例えば、不正使用しているレンタル相手に対して、警告を発することが可能となる。また、上記のようにゲーム機1の不正使用の検知が可能なことをレンタル相手に明示することによって、ゲーム機1の不正

使用を防止する効果を期待できるものである。

【0054】さらに、この第1の実施形態例では、時計機構15を備え、該時計機構15を利用して、一日を複数の時間帯に分割して、この時間帯毎に区分してゲーム機1の使用状況情報をまとめる構成を備えているので、一日の時間経過によるゲーム機1の使用状況の変化を分かり易く知ることができる。

【0055】さらに、この第1の実施形態例では、使用状況情報取り込み部14と時計機構15と制御部16とデータ格納部17と通信部18は監視用の制御ユニット2としてまとめられているので、ゲーム機1に上記したような監視用の制御ユニット2を後付けすることが簡単であり、例えば、既にレンタルされているゲーム機1に上記監視用の制御ユニット2を後付けすることによって、上記のような遠隔集中監視システムに組み込むことができ、そのゲーム機1の使用状況情報を得ることが可能となる。

【0056】また、この第1の実施形態例では、監視用の制御ユニット2とゲーム機制御ユニット9が別個独立に設けられているので、修理やバージョンアップのために監視用の制御ユニット2とゲーム機制御ユニット9の一方のみを交換することができるので、非常に都合がよい。

【0057】さらに、ゲーム機1の使用状況情報として電源オン・オフ情報を検出する構成を備えているので、ゲーム機1の駆動時間を知ることが可能となり、例えば、長い時間の間、ゲーム機1の電源がオフ状態である場合には、そのゲーム機1が故障している疑いがあると判断することができ、そのゲーム機1にサービスマン等を派遣することができ、サービス向上を図ることができる。

【0058】以下に、第2の実施形態例を説明する。この第2の実施形態例において特徴的なことは、前記第1の実施形態例の構成に加えて、集中監視装置3に、図3の一点鎖線に示すような警報発令部28を設けたことである。この第2の実施形態例の説明において、前記第1の実施形態例と同一構成部分には同一符号を付し、その共通部分の重複説明は省略する。

【0059】警報発令部28はゲーム機1から集中監視装置3に無線送信された使用状況情報の中のサービスSW6やテストSW7のスイッチオン情報に基づいて、前記したようなゲーム機1の不正使用を自動的に検知して報知する構成を備えているものである。このような警報発令部28の構成には様々な構成が考えられ、その何れの構成を備えてもよいものであるが、ここでは、その代表的な例を示す。

【0060】例えば、集中監視装置3には時計機構（図示せず）が設けられており、警報発令部28は、その時計機構を利用して、予め定めたタイミング毎に、上記使用状況情報のうち、サービスSW6とテストSW7の一



!(8) 001-314641 (P2001-d41

方あるいは両方のスイッチオン情報に基づいて、ゲーム機1のレンタルを開始してからの上記サービスSW6又はテストSW7のスイッチオンのトータルの回数を求める。そして、警報発令部28は、記憶部23に予め格納されている設定の警告回数（例えば100回）を読み出し、上記求めたサービスSW6又はテストSW7のスイッチオンのトータル回数を上記警告回数（設定許可回数）に比較し、この比較の結果、上記サービスSW6又はテストSW7のスイッチオンのトータル回数が上記設定の警告回数に達したと判断したとき（又は警告回数を越えたと判断したとき）には、警報発令信号（警報信号）を発する。

【0061】別の例としては、例えば、コインカウンター8のカウンタ値が実際のコイン投入数よりも少なくカウントするように改造された場合、警報発令部28はコイン投入検知手段5のコイン投入検知回数情報とコインカウンター8のカウンタ値情報との差を求め、この差が予め与えられている設定値以上になったときに不正使用と判断して警報発令信号（警報信号）を発する構成とする。

【0062】上記の警報発令信号は例えば表示制御部25に加えられ、該表示制御部25は所定の表示形態でもってゲーム不正使用検知の警報を表示部26に画面表示させる。あるいは、ゲーム不正使用を検知したことを知らせる文章等をプリンター32を用いてプリントアウトしてもよい。このように、ゲーム不正使用を報知する手法には様々な手法があり、ここでは、その何れの手法を採用してもよいものであり、その説明は省略する。

【0063】この第2の実施形態例では、ゲーム機の不正使用を検知したときには上記のように不正使用を表示部26で表示する他に、集中監視装置側から警報発令信号（警報信号）をゲーム機側に送信してゲーム機を使用不能にする構成を付加している。すなわち、集中監視装置側では、警報発令部28でゲーム機の不正使用が検知されたときには、警報発令部28から警報発令信号が通信部21に加えられ、この通信部21から不正使用のゲーム機に警報発令信号が送信される。

【0064】ゲーム機側には、集中監視装置側から送信された警報発令信号を電話機能部11を経由して通信部18に取り込み、この警報発令信号によりゲーム機を使用不能にする手段が設けられる。この手段は、例えば、図6に示す構成によって実現される。

【0065】すなわち、電源10の電圧をソリットステータスリレー等のリレーからなる電源オフ手段35を介してゲーム機制御ユニット9に供給するように構成し、制御部16には通信部18から警報発令信号を受けたときに電源オフ手段35をオフする制御機能を持たせる。この構成により、集中監視装置側から警報発令信号が供給されたときには、制御部16により電源オフ手段35がオフされるので、電源10からゲーム機制御ユニット

9への電圧が遮断され、ゲーム機は使用不能になる。

【0066】ゲーム機の使用不能状態を解除するばあいには、例えば、集中監視装置側の外部入力手段22から解除信号を入力し、この解除信号をデータ処理部24、通信部21を介してゲーム機側へ送信すればよい。ゲーム機側は、電話機能部11、通信部18を介して解除信号を制御部16に取り込む。そして、制御部16は解除信号を受けて電源オフ手段35をオン動作制御することにより、電源10の電圧はゲーム機制御ユニット9に供給され、ゲーム機は使用可能状態に復帰する。

【0067】この第2の実施形態例によれば、各ゲーム機1から無線送信されるサービスSW6又はテストSW7のスイッチオン情報に基づいて、ゲーム機1の不正使用を自動的に検知して警報を発する構成を備えているので、各ゲーム機1からの使用状況情報を人が解析してゲーム機1の不正使用を検出するというような手間を掛けることなく、ゲーム機1の不正使用を簡単に知ることができることとなり、また、ゲーム機1の不正使用が検知されたときには集中監視装置側からそのゲーム機1の使用を不能状態にできるので、より一層、ゲーム機1の不正使用を防止することが容易となる。

【0068】以下に、第3の実施形態例を説明する。この第3の実施形態例において特徴的なことは、前記第1又は第2の実施形態例の構成に加えて、ゲーム機1のレンタル料金を自動的に請求するための構成、つまり、図3の点線に示すようなレンタル料金検出部30と請求書自動発行部31が集中監視装置3に設けられていることである。なお、この第3の実施形態例の説明において、前記各実施形態例と同一構成部分には同一符号を付し、その共通部分の重複説明は省略する。

【0069】例えば、集中監視装置3は時計機構（図示せず）を備えており、レンタル料金検出部30は上記時計機構を利用して、予め定められたタイミング毎に（例えば毎月指定の日に）、レンタル料金徴収対象のゲーム機1のコイン投入検知手段5のコイン投入検知回数情報とコインカウンター8のカウンタ値情報のうちの少なくともコイン投入検知手段5のコイン投入検知回数情報を記憶部23から読み出し、この情報に基づいて、所定の期間（例えば毎月1日～末日までの1ヶ月間）に投入されたコインの枚数を検出する。

【0070】そして、この検出したコイン枚数に基づいて、そのレンタル料金徴収対象のゲーム機1のレンタル料金を検出する。このレンタル料金の自動検出手法としては、例えば、上記コイン枚数をパラメータとしたレンタル料金の算出式を記憶部23に予め与えておき、この算出式のパラメータに上記検出したコイン枚数を代入してレンタル料金を算出する。また、コイン枚数とレンタル料金との対応表やグラフを記憶部23に予め与えておき、そのような対応表やグラフおよび上記検出コイン枚数に基づいてレンタル料金を検出してもよい。



(9) 001-314641 (P2001-41

【0071】上記レンタル料金検出部30は上記のように検出したレンタル料金をそのレンタル料金徴収対象のゲーム機1固有の識別情報に関連付けて請求書自動発行部31に出力する。

【0072】請求書自動発行部31は上記レンタル料金検出部30から受け取った情報に基づいて、請求書を自動発行する構成を備えているものであり、例えば、上記レンタル料金検出部30からレンタル料金および該レンタル料金のゲーム機1の識別情報が加えられたことを検知したときには、上記識別情報に基づいて、記憶部23に予め格納されているゲーム機1のレンタル相手の情報を読み出し、このレンタル相手の情報と、上記検出されたレンタル料金およびゲーム機1の識別情報とに基づいて、予め定められた形態の請求書を自動的に作成して例えばプリンター32によってプリントアウトする。

【0073】この第3の実施形態例によれば、ゲーム機1のレンタル料金を自動的に検出して請求書を自動発行する構成を備えているので、レンタル料金を徴収するための手間を大幅に削減することができ、より一層、ゲーム機1のレンタルによる利益増収を図ることができる。

【0074】以下に、第4の実施形態例を説明する。この第4の実施形態例において特徴的なことは、前記第3の実施形態例の構成に加えて、図3の二点鎖線に示すような自動料金引き落とし手続き部34を設けたことである。なお、この第4の実施形態例の説明において、前記第3の実施形態例と同一構成部分には同一符号を付し、その共通部分の重複説明は省略する。

【0075】この第4の実施形態例において特徴的な自動料金引き落とし手続き部34はレンタル料金を金融機関から自動引き落としするための手続きを自動的に行うものであり、例えば、この自動料金引き落とし手続き部34には、レンタル料金の自動引き落とし手続き用の制御プログラムが与えられている。この自動料金引き落とし手続き部34は、前記第3の実施形態例に示したレンタル料金検出部30によってレンタル料金が検出されたことを検知したときには、その検出されたレンタル料金と、該レンタル料金に関連付けられているゲーム機の識別情報とを受け取り、上記識別情報に基づいて、予め記憶部23に格納されているレンタル相手の指定の金融機関の口座番号等の情報を読み出す。

【0076】そして、自動料金引き落とし手続き部34は、上記レンタル料金およびゲーム機の識別情報と、レンタル相手の情報とを利用し、前記レンタル料金の自動引き落とし手続き用の制御プログラムに従って、レンタル料金を金融機関から引き落とすための手続きを自動的に行う。

【0077】この第4の実施形態例によれば、自動料金引き落とし手続き部34を設け、該自動料金引き落とし手続き部34によって、レンタル料金を金融機関から引き落とすための手続きを自動的に行う構成を備えたの

で、ゲーム機1のゲームプレイ数の検出からレンタル料金の自動引き落とし手続きまでの一連のレンタル料金徴収に関する処理をほぼ全て自動化することができ、ゲーム機1のレンタル料金の徴収に関わる人件費等を大幅に削減することができ、これにより、より一層、ゲーム機1のレンタルによる増収を図ることができる。

【0078】次に、第5の実施形態例を説明する。この第4の実施形態例において特徴的なことは、ゲーム機1の位置（場所）を集中監視装置側で検知できる構成を備えたことであり、それ以外の構成は前記第1～第4の各実施形態例と同様である。レンタルしているゲーム機が貸主に無断で他の地域に移動された場合、貸主はゲーム機の存在場所が分からなくなり、不測の損失を被る場合が生じる。

【0079】ゲーム機が不測に移動される例としては、(a)ゲーム機の借主がゲーム機を貸主に無断で勝手に売却してしまう場合、(b)ゲーム機の借主が債務不履行を起し、債権者が代物弁済としてゲーム機を持ち出した場合、等が挙げられる。

【0080】この第5の実施形態例はこのようなゲーム機の無断移動が行われた場合においても、そのゲーム機の移動先を集中監視装置側から探知して最善の措置を講じることができるようにしたものである。そのため、この実施形態例では、図7に示すように、集中監視装置3にゲーム機の設置場所検出手段50を設けている。この例では、集中監視装置の通信部21に電話機能部36を設け、この電話機能部36と、ゲーム機1側の通信部18に設けられている電話機能部11とをPHSの通信網で結んでいる。

【0081】そして、電話機能部36のダイヤル部37には外部入力手段2と自動ダイヤル指令部38が接続されている。外部入力手段2は外部入力により探知対象のゲーム機1に向けてダイヤルアップ（電話番号を指令する）ものであり、自動ダイヤル指令部38は例えば時計機構を内蔵し、たとえば、1日毎、10日毎、という如く、定期的に自動的にダイヤルアップ動作を行うものである。

【0082】この実施形態例のPHSでは、集中監視装置の電話機能部36のダイヤルアップ動作により、通話相手のゲーム機1側の電話機能部11に信号接続されたときに、PHSの基地局からアクセス先のアンテナ（通話相手のゲーム機1に最も近いアンテナ）の住所情報が送られて来るようになっており、この住所情報はデータ処理部24を介して探知部40に取り込まれるようになっている。探知部40は取り込んだ住所情報により探知対象のゲーム機1はそのアンテナと同じ住所に在るものと判断し、その住所を表示制御部25を介して表示部26に表示させ、必要に応じ、その探知住所をプリントアウトする。

【0083】現時点のPHSの通信網では1つのアンテ

(註0) 01-314641 (P2001-41)

ナがほぼ半径100mの領域をカバーしており、従って、アクセス先のアンテナの住所が分かることで、探知対象のゲーム機1はその住所の半径100mの領域内に存在することを、中央監視装置から探知対象のゲーム機にダイヤルアップするだけで分かることとなり、ゲーム機1が不測に移動されても、それを突き止めて適切な手段を講じることができる。

【0084】なお、この発明は上記各実施形態例に限定されるものではなく、様々な実施の形態を採り得る。例えば、上記各実施形態例では、使用状況情報として少なくともコイン投入検知手段5のコイン投入検知回数情報と、サービスSW6及びテストSW7の各スイッチオン情報と、コインカウンター8のカウンタ値情報と、電源オン・オフ情報とが含まれていたが、使用状況情報は上記コイン投入検知手段5のコイン投入検知回数情報および上記コインカウンター8のカウンタ値情報および電源オン・オフ情報と、フリースイッチであるサービスSW6とテストSW7の少なくとも一方のスイッチオン情報との4種の情報の中の少なくとも1つを含んでいればよく、上記4種の情報の全てが使用状況情報に含まれていなくともよい。

【0085】また、上記各実施形態例では、一日の時間の全てを複数の時間帯に分割して、全ての時間帯における使用状況情報の取り込みを行っていたが、例えば、午前10時から翌日の午前2時までの期間のみというように一日の予め定めた監視期間だけを複数の時間帯に分割して、その監視期間のみ、ゲーム機1の使用状況情報を取り込む構成としてもよい。

【0086】さらに、上記各実施形態例では、上記のように一日の時間を複数の時間帯に分割して、各時間帯毎の電源オン・オフの回数を電源オン・オフ情報として検出する構成であったが、電源オン・オフの回数を電源オン・オフ情報とするのではなく、例えば、時計機構15を利用して、電源をオンした時間と、オフした時間とを検出して、電源オン情報とその時間（時計情報）を関連付け、また、電源オフ情報とその時間を関連付け、それらを電源オン・オフ情報として（つまり、時計情報が関連付けられた電源オン・オフ情報として）データ格納部17に格納し、その電源オン・オフ情報を集中監視装置3に向けて無線送信する構成としてもよい。

【0087】また、上記電源オン・オフ情報以外の情報に関しても、上記同様に、時計機構15の時計情報に関連付けてデータ格納部17に格納し、その時計情報に関連付けられた使用状況情報を集中監視装置3に向けて無線送信する構成としてもよい。つまり、例えば、フリースイッチであるサービスSW6やテストSW7がスイッチオンされた時間を逐一検出して、その検出したスイッチオンの時間を、時計情報に関連付けられたフリースイッチのスイッチオン情報（使用状況情報）として、また、コインカウンター8がカウンタアップした時間を検

出して、その検出したカウンタアップの時間を、時計情報に関連付けられたコインカウンタのカウンタ情報（使用状況情報）として、さらに、コイン投入検知手段5がコイン投入を検知した時間を逐一検出して、それらコイン投入検知時間を、時計情報に関連付けられたコイン投入検知情報（使用状況情報）として、上記同様に、データ格納部17に格納し、その時計情報に関連付けられた使用状況情報を集中監視装置3に向けて無線送信する構成としてもよい。

【0088】さらに、上記各実施形態例では、上記のように一日の時間を複数の時間帯に分割して、各時間帯毎に、コイン投入検知手段5のコイン投入検知回数の増加分をコイン投入検知手段5のコイン投入検知回数情報として、また、コインカウンター8のカウンタ値の増加分をカウンタ値情報として取り込む構成であったが、例えば、レンタル料金の検出だけに上記コイン投入検知手段5のコイン投入検知回数情報やコインカウンター8のカウンタ値情報を利用する場合には、設定のタイミング毎に（例えば、月単位でレンタル料金を請求する場合には1ヶ月毎に、隔月毎にレンタル料金を請求する場合には2ヶ月毎に）、上記コイン投入検知手段5のコイン投入検知回数やコインカウンター8のカウンタ値を取り込んで、設定のレンタル料金算出期間の上記コイン投入検知回数やカウンタ値の増加分を使用状況情報として取り込む構成としてもよい。

【0089】さらに、上記各実施形態例では、監視用の制御ユニット2内に時計機構15を設けていたが、監視用の制御ユニット2の外に時計機構15を設けてもよい。また、例えば、ゲーム機制御ユニット9内に時計機構が設けられている場合には、上記時計機構15に代えて、そのゲーム機制御ユニット9内の時計機構を用いる構成としてもよく、この場合には、そのゲーム機制御ユニット9内の時計機構が上記時計機構15の機能を兼用するので、上記監視用の制御ユニット2内の時計機構15を省略することができる。

【0090】さらに、上記各実施形態例では、ゲーム機1には、サービスSW6とテストSW7という2種類のフリースイッチが設けられていたが、上記サービスSW6とテストSW7を兼用する1つのフリースイッチのみを設けてもよい。

【0091】さらに、上記各実施形態例では、携帯型無線通信方式を利用して、各ゲーム機1から使用状況情報を集中監視装置3に向けて送信する例を示したが、有線通信によって、各ゲーム機1から使用状況情報を集中監視装置3に向けて送信する構成としてもよいし、また、携帯型無線通信方式以外の無線通信によって、各ゲーム機1から使用状況情報を集中監視装置3に向けて送信する構成としてもよく、各ゲーム機1側と集中監視装置3側との間の信号の通信方式は、ゲーム機1の設置環境等の様々な条件に応じて適宜選択され、通信方式は限定さ



(図1) 01-314641 (P2001-41)

れないものである。

【0092】さらに、上記各実施形態例では、監視用の制御ユニット2は各ゲーム機1にそれぞれ内蔵されていたが、例えば、図5の(a)に示すように、上記監視用の制御ユニット2を外付けにしてもよい。この場合、ゲーム機1と監視用の制御ユニット2間の信号通信、および、監視用の制御ユニット2から集中監視装置3側への信号通信は、有線通信と無線通信の何れでもよいものである。なお、監視用の制御ユニット2から集中監視装置3側へ、有線電話の通信方式あるいは携帯型電話機の通信方式を利用して信号接続する場合には、監視用の制御ユニット2内に電話機能部が設けられることとなる。また、上記ゲーム機1と監視用の制御ユニット2との間が無線通信により信号接続される場合には、無線通信するための通信部が監視用の制御ユニット2内に配置される。

【0093】さらに、上記各実施形態例では、各ゲーム機1毎に、監視用の制御ユニット2が配設される例を示したが、例えば、図5の(b)に示すように、複数のゲーム機1に共通の監視用の制御ユニット2を設ける構成としてもよい。この場合には、各ゲーム機1の使用状況情報を上記共通の監視用の制御ユニット2が取り込んで集中監視装置3に向けて送信する。この場合には、上記共通の監視用の制御ユニット2における使用状況情報取り込み部と制御部とデータ格納部と通信部は、各ゲーム機1の使用状況情報取り込み部と制御部とデータ格納部と通信部を兼用する構成と成している。なお、この場合にも、上記したように、各ゲーム機1と監視用の制御ユニット2間の信号接続手段や、監視用の制御ユニット2から集中監視装置3側への信号接続手段は、有線通信と無線通信の何れでもよいものである。

【0094】さらに、上記各実施形態例では、監視用の制御ユニット2とゲーム機制御ユニット9は別個独立したものであったが、図5の(c)に示すように、ゲーム機制御ユニット9内に監視用の制御ユニット2が設けられる構成としてもよい。さらに、上記使用状況情報取り込み部14と制御部16とデータ格納部17と通信部18等をユニット化せずに、例えば、ゲーム機制御ユニット9に設ける構成としてもよい。

【0095】さらに、上記各実施形態例では、レンタルにより各地に点在配置されている各ゲーム機1を遠隔集中管理するシステムを例にして説明したが、本発明では、ゲーム機はレンタルゲーム機に限定されるものではなく、例えば、複数のゲーム店を展開している経営体が、それら各ゲーム店に配置しているゲーム機を集中監視するような場合にも、本発明を適用することができる。

【0096】さらに、上記した実施形態例では、ゲーム機1がフリースイッチの使用や改造により不正使用されていることが検知されたときに、ゲーム機の使用を不能

にしたが、それ以外に、例えば、レンタル料金が滞納のまま使用されている場合も不正使用と見做し、ゲーム機の使用を不能にするようにしてもよい。レンタル料金の滞納は、レンタル料金の納入振り込み口座を人が確認することにより知ることができ、また、レンタル料金の振り込み情報を集中監視装置に取り込んで自動的に検知できる。このように料金の滞納が検知されたときには、集中監視装置側から使用不能の指令信号(上記実施形態例の警報発令信号(警報信号))をゲーム機1側に送信することにより、ゲーム機1を使用不能にさせることができる。

【0097】さらに、上記した実施形態例では、ゲーム機1が不測に移動された場合、PHSの無線通信網を利用してその移動先を探知するようにしたが、集中監視装置の電話機能部36から探知対象のゲーム機1に向けてダイヤルアップしてその通話相手のゲーム機1の電話機能部11に信号接続されたときに、そのアクセス先のアンテナ(通話相手のゲーム機1に最も近いアンテナ)の住所が無線通信網の局から送られてくるようにシステムが構築されていれば、PHSに限定されず、PHS以外の無線通信網を利用してゲーム機1の位置(場所)探知を同様に行うことができる。

【0098】

【発明の効果】この発明によれば、点在配置されている各ゲーム機から各々の使用状況情報を共通の集中監視装置に向けて無線送信する構成を備えたので、集中監視装置によって、各ゲーム機の使用状況を集中的に知ることができる。

【0099】これにより、様々な展開を図ることができる。例えば、コイン投入検知手段のコイン投入検知回数情報やコインカウンターのカウント値情報を使用状況情報として集中監視装置に送信する構成を備えることによって、営業マン等が各ゲーム機までわざわざ赴かなくとも、集中監視装置により、上記コイン投入検知手段のコイン投入検知回数情報やコインカウンターのカウント値情報に基づいて各ゲーム機のゲームプレイ数を調べることができて、レンタルのゲーム機のレンタル料金を検出し、該レンタル料金を徴収することが可能となる。このことにより、ゲーム機のレンタル料金を徴収するための営業マンの交通費等を削減することができ、ゲーム機のレンタルによる利益の増収を図ることができる。

【0100】また、フリースイッチのスイッチオン情報等の使用状況情報を集中監視装置に送信する構成とすることによって、集中監視装置により、フリースイッチのスイッチオン回数、コイン投入回数、コインカウント値等の使用状況を知ることができ、これにより、フリースイッチを利用したゲーム機の不正使用や、改造等の不正使用を検出することができて、ゲーム機の不正使用に対しての警告を発したり、不正に使用されているゲーム機を使用不能にすることができることとなり、ゲーム機の



(12) 101-314641 (P2001- 荊

不正使用を防止することが可能となる。

【0101】さらに、ゲーム機の設置場所検出手段を設けた構成とすることにより、ゲーム機が不測に移動されたとしても、その移動先を中央監視装置側の電話機能部から探知対象のゲーム機に向けてダイアルアップするだけで探知できることとなり、ゲーム機の無断移動主に対して適切な措置を講じることが可能である。

【0102】さらに、フリースイッチのスイッチオン情報や、コインカウンターのカウント値情報や、電源オン・オフ情報を使用状況情報として集中監視装置に向けて送信する構成とすることによって、集中監視装置により、ゲーム機の稼働状況等を知ることができ、ゲーム機の設置場所変更や環境設定等のアドバイスを的確に行うことができることとなり、ゲーム機に関わるサービス等の新たな展開を図ることができる。

【0103】無線通信、あるいは、携帯型電話機の無線通信網を利用して、各ゲーム機の使用状況情報を集中監視装置に向けて送信するものにあつては、集中監視装置側との信号接続するためのコードが不要となる。例えば、ゲームセンター等に配置されているゲーム機は頻繁に設定場所が変更されるというゲーム機特有な事情があり、このため、ゲーム機の有線通信を行う場合には、ゲーム機を移動する度に、上記有線通信用のコードの着脱接続を行わなければならないという面倒があった。これに対して、上記のように、無線通信や、携帯型電話機の無線通信網を利用して、各ゲーム機の使用状況情報を集中監視装置に向けて送信する構成とすることにより、上記のようなコード接続の問題を解消することができる。

【0104】時計機構が設けられ、ゲーム機の使用状況情報として取り込まれる電源オン・オフ情報には上記時計機構の時計情報が関連付けられている発明にあつては、より詳細に、ゲーム機の稼働状況を把握することができる。

【0105】時計機構を利用して、一日の時間を予め定めた複数の時間帯に分割して、各時間帯毎にまとめられたゲーム機の使用状況情報が集中監視装置に向けて送信される発明にあつては、一日の時間の経過によるゲーム機の使用状況の変化を分かり易く知ることができることとなり、より詳細なゲーム機の使用状況を容易に得ることができる。

【0106】特に、集中監視装置に、時間帯毎のゲーム機の使用状況情報を表示する表示手段が設けられている発明にあつては、一日の時間の経過によるゲーム機の使用状況の変化を一目瞭然に知ることが可能となる。

【0107】フリースイッチのスイッチオン情報に基づいて、ゲーム機の不正使用を自動的に検出する構成を備えている発明にあつては、フリースイッチを利用したゲーム機の不正使用を人の手間を掛けずに検出することができる上に、確実にゲーム機の不正使用を検出することができ、よりゲーム機の不正使用を防止することが可能

となる。

【0108】ゲーム機はレンタルゲーム機と成し、コイン投入検知手段のコイン投入検知回数情報に基づいて、ゲーム機のレンタル料金を検出して請求書を自動発行する構成を備えている発明にあつては、ゲーム機のゲームプレイ数の検出から請求書発行までのレンタル料金徴収の処理を自動的に行うことができることとなり、レンタル料金の徴収に関わる人件費等を大幅に削減することができ、より一層の利益の増収を図ることができる。

【0109】さらに、上記自動検出したレンタル料金の金融機関からの自動引き落としの手続きを自動的に行う構成を備えた発明にあつては、ゲーム機のレンタル料金の徴収に関するほぼ全ての処理を自動化することができ、ゲーム機のレンタルによる利益を飛躍的に増加させることができる。

【0110】少なくとも使用状況情報取り込み部とデータ格納部と通信部は監視用の制御ユニットとしてまとめられ、複数の各ゲーム機が共通に上記監視用の制御ユニットに信号接続されており、上記各ゲーム機の使用状況情報は上記共通の監視用の制御ユニットを介して集中監視装置に向けて送信される発明にあつては、各ゲーム機毎に監視用の制御ユニットを設ける場合に比べて、監視用の制御ユニットの数が少なくて済むという効果を奏することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るゲーム機の遠隔集中監視システムの一実施形態例を模式的に示すモデル図である。

【図2】本発明の各実施形態例において特徴的なゲーム機の主要な構成を示すブロック構成図である。

【図3】本発明の各実施形態例において特徴的な集中監視装置の主要な構成を示すブロック構成図である。

【図4】本発明の各実施形態例において特徴的なゲーム機のデータ格納部に格納される使用状況情報の格納形態を模式的に示したイメージ図である。

【図5】ゲーム機に対する監視用制御ユニットの各種配置例を示す説明図である。

【図6】ゲーム機を使用不能にする一構成例の説明図である。

【図7】ゲーム機の位置（場所）を探知する一構成例の説明図である。

【符号の説明】

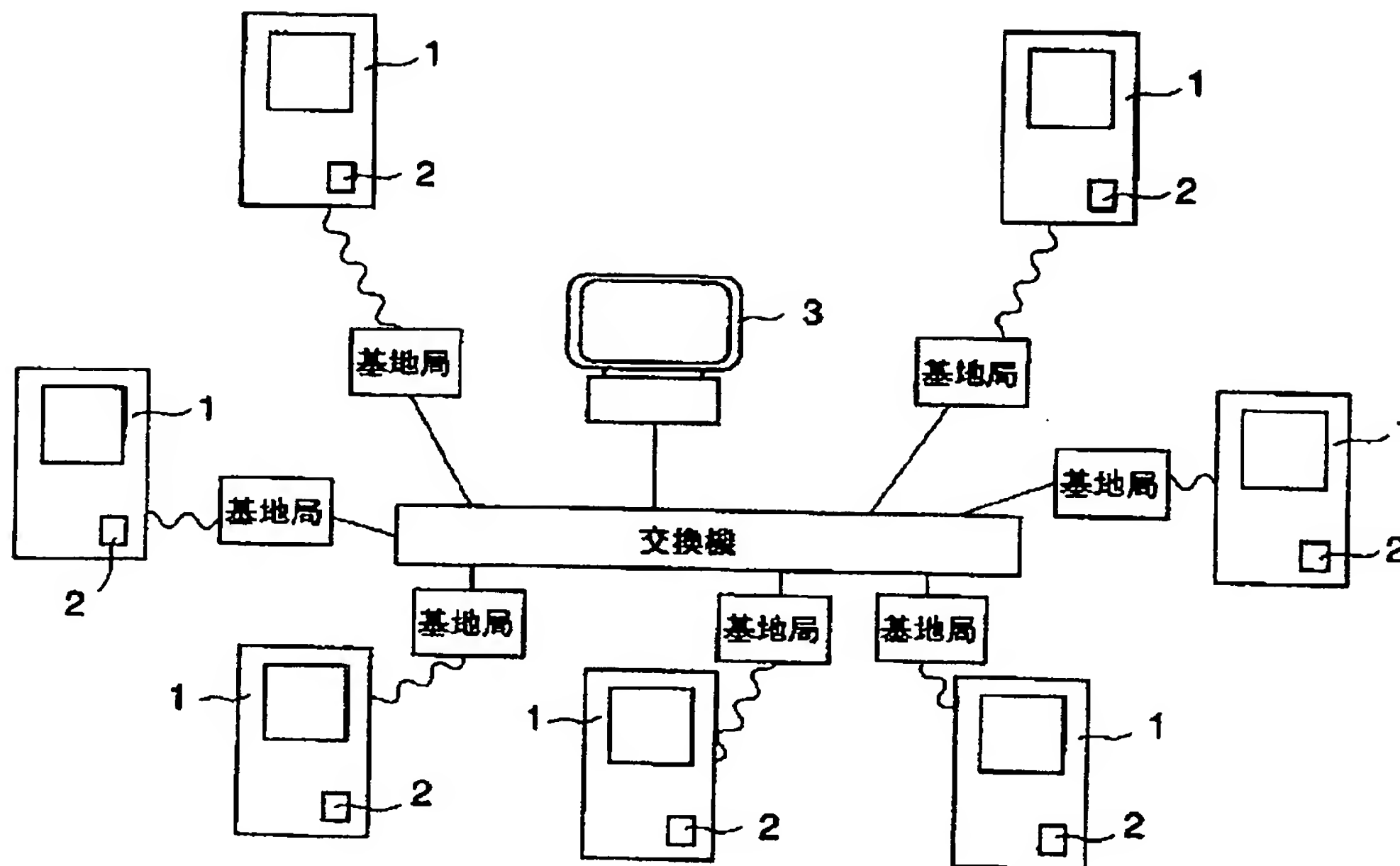
- 1 ゲーム機
- 2 監視用の制御ユニット
- 3 集中監視装置
- 5 コイン投入検知手段
- 6 サービスSW
- 7 テストSW
- 8 コインカウンター
- 10 電源
- 14 使用状況情報取り込み部

(特 3) 01-314641 (P2001-Ay41)

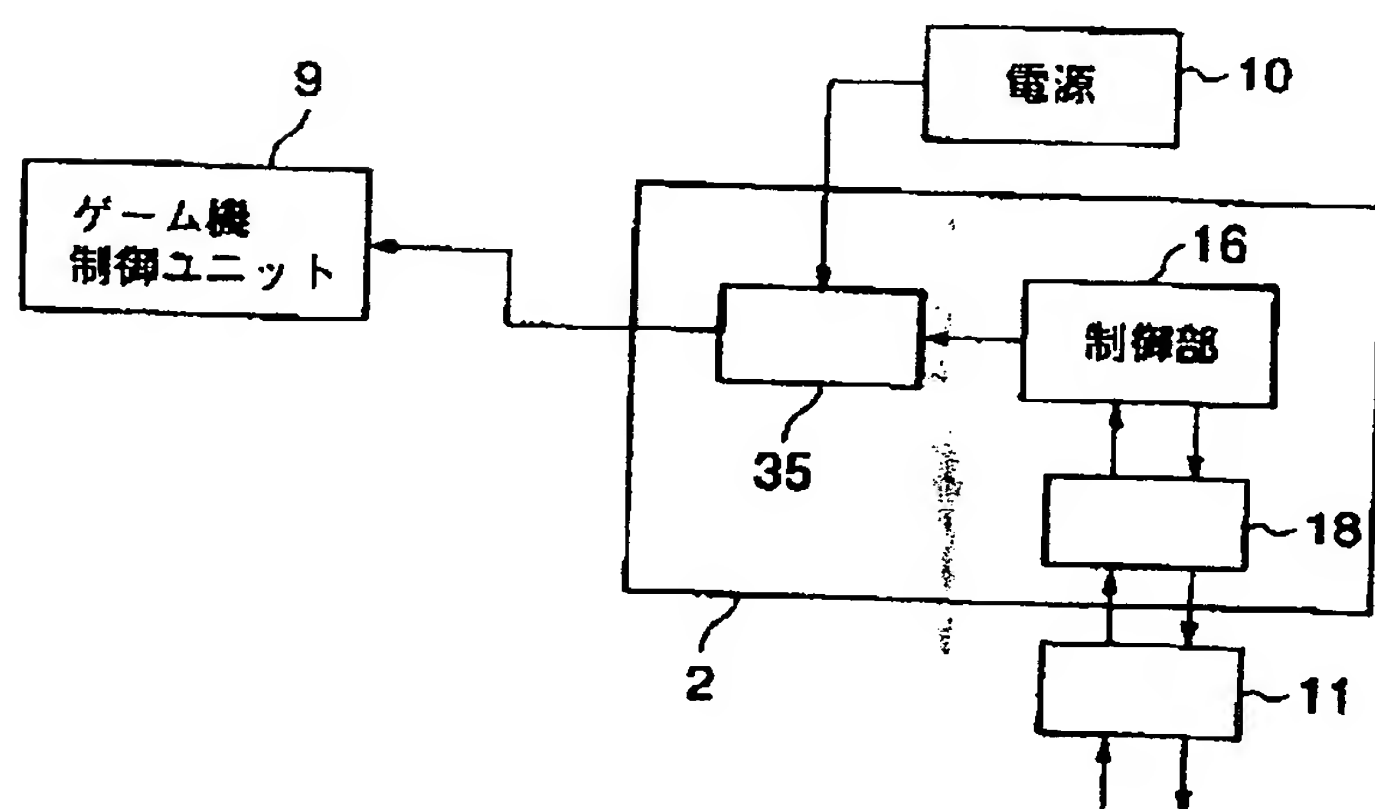
15 時計機構  
16 制御部  
17 データ格納部  
18 通信部  
25 表示制御部

26 表示部  
28 警報発令部  
30 レンタル料金検出部  
31 請求書自動発行部  
34 自動料金引き落とし手続き部

【図1】

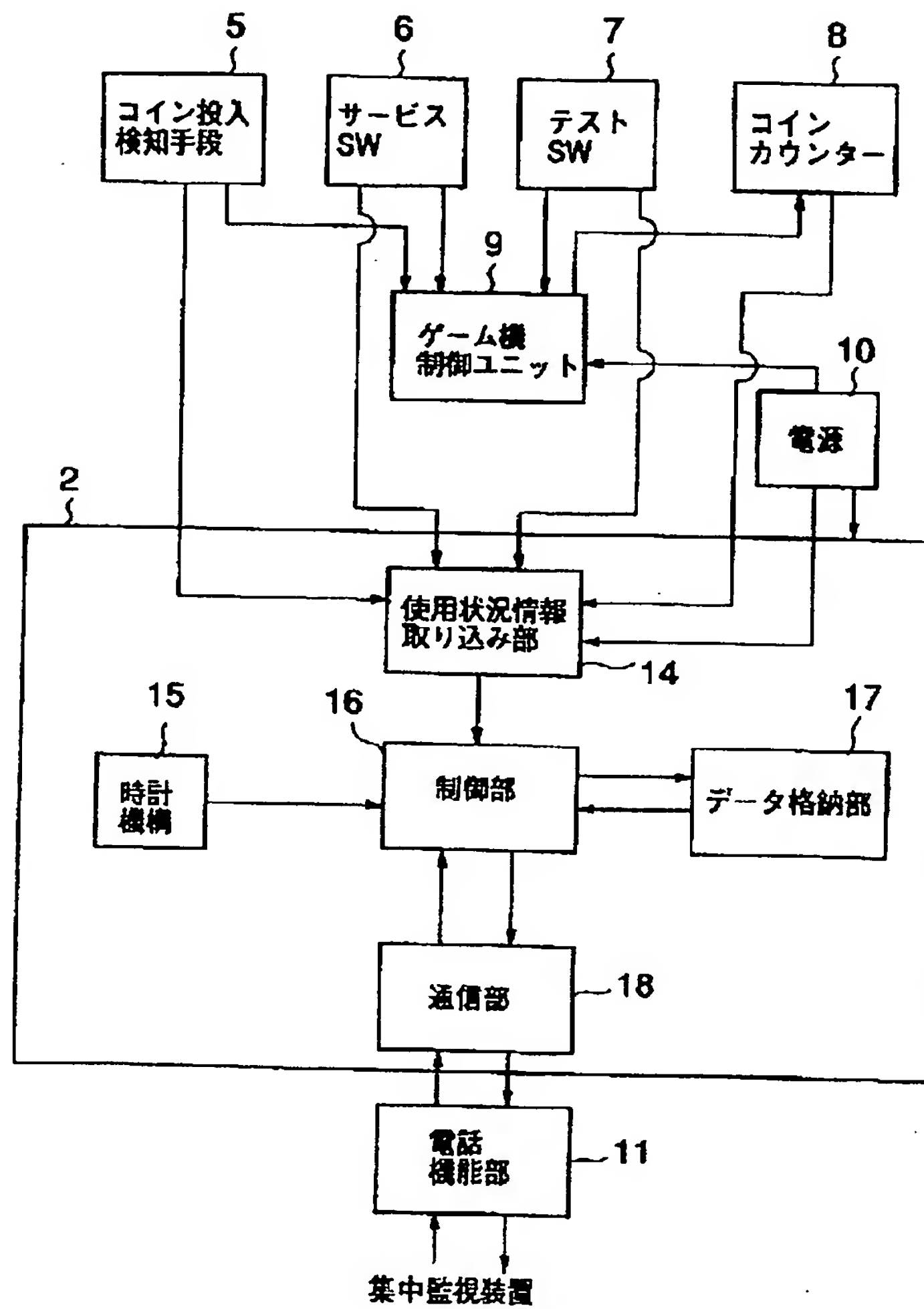


【図6】



( 4 ) 01-314641 ( P2001-( 荊

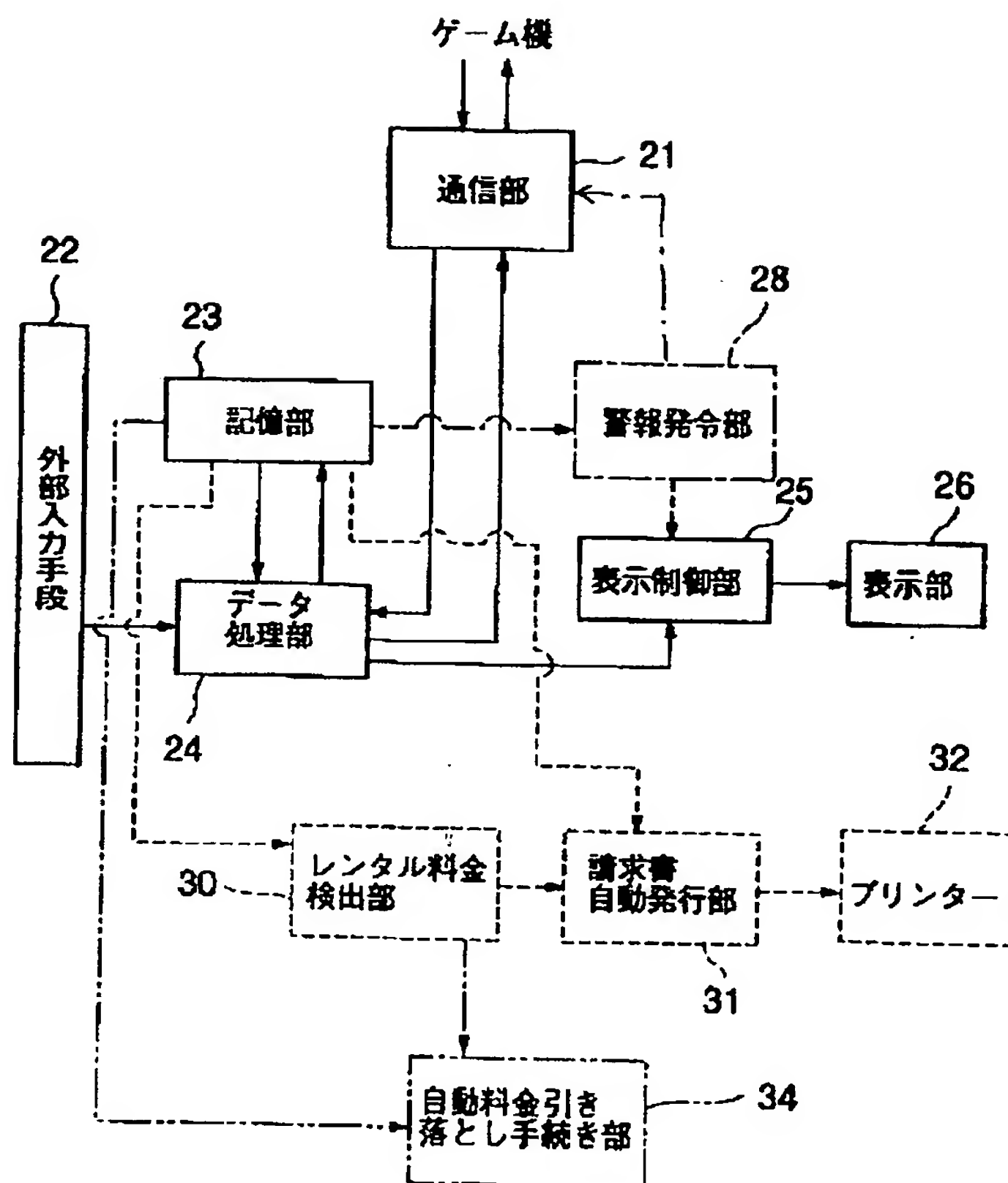
【図2】





( 5 ) 101-314641 ( P2001-州荊

【図3】



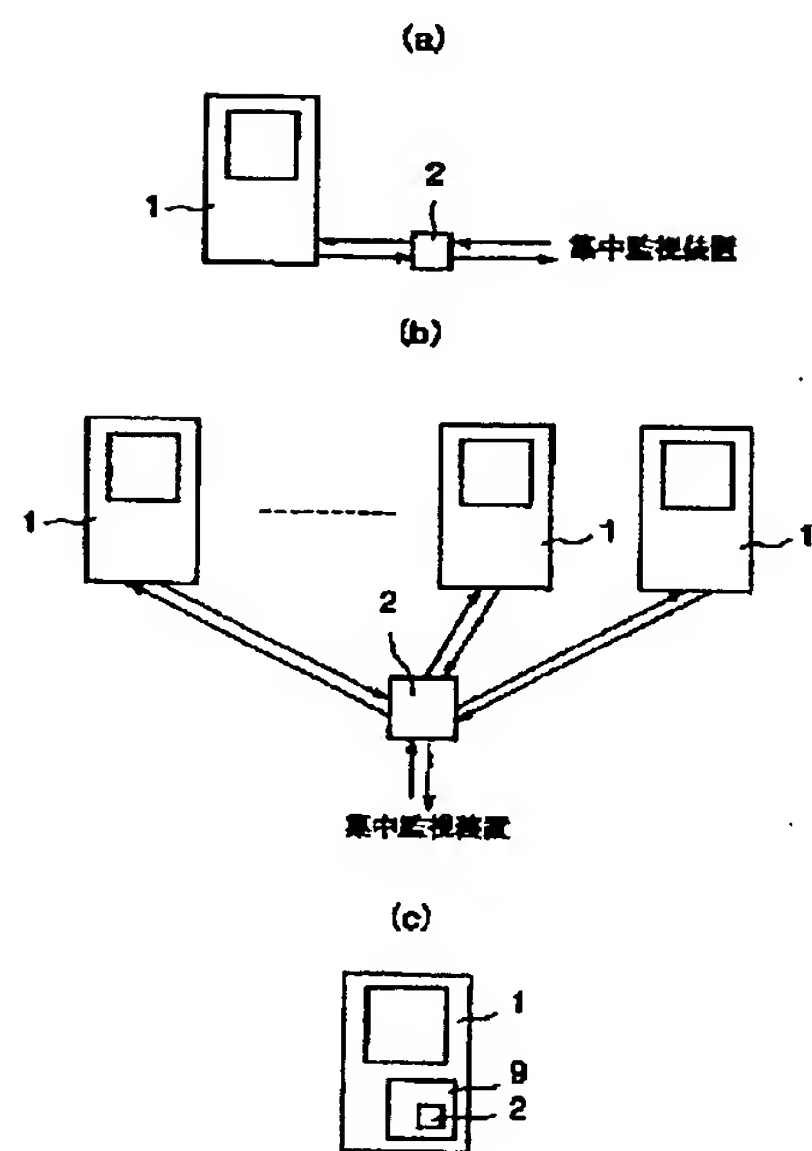
( 6 ) 01-314641 ( P2001-坑河

【図4】

		コイン投入 検知手段	サービス SW	テスト SW	コイン カウンター	電源	-----
A 日	10:00 ? 14:00	10	0	0	10	1	
	14:00 ? 18:00	29	3	0	27	2	
	18:00 ? 22:00	25	1	1	24	3	
	22:00 ? 2:00	5	1	0	5	1	
	2:00 ? 6:00	0	0	0	0	0	
	6:00 ? 10:00	0	0	0	0	0	
	10:00 ? 14:00	12	1	0	12	1	
	14:00 ? 18:00	27	2	0	26	1	
B 日	18:00 ? 22:00	27	2	1	25	3	
	22:00 ? 2:00	3	1	0	3	1	
	2:00 ? 6:00	0	0	0	0	0	
	6:00 ? 10:00	0	0	0	0	0	
	10:00 ? 14:00	9	1	0	8	1	
	14:00 ? 18:00						
	18:00 ? 22:00						
	22:00 ? 2:00						

(第7))01-314641(P2001-"横列

【图5】





(特 8) 01-314641 (P2001-s41)

【図7】

